

Posudek diplomové práce na téma:

HLUK EMITOVANÝ DRŽÁKEM KOTOUČOVÉ BRZDY

Autor diplomové práce: Bc. Filip Seidel

Oponent: Ing. Radek Holubec Ph.D., vývojový inženýr Foundation Brakes TRW Automotive CZECH s.r.o.

Bc. Filip Seidel si vybral za téma své diplomové práce řešení konkrétního a velmi závažného problému, týkajícího se nežádoucí změny frekvenčních vlastností držáků brzd vlivem změn ve výrobě tohoto dílu. Úspěšné řešení této problematiky vyžadovalo vedle nastudování teoretického základu také rozsáhlou experimentální činnost. Díky analýze naměřených dat autor odhalil některé nedostatky v současnosti používaných metod měření. Současně navrhl řešení problému.

Silné stránky práce:

Předložená práce je přehledně a logicky uspořádána. Všechny body zadání splnila. Po formální stránce nemá práce žádné vážnější nedostatky. Z práce je zřejmé, že se student dostatečně seznámil s danou problematikou. Teoretická část práce srozumitelně popisuje velmi obsáhlou problematiku hluku brzd. Díky své stylistické úrovni je práce velmi dobře čitelná. Velmi pozitivně hodnotím vytvořený softwarový nástroj pro kontrolu naměřených dat. Přestože byl tento užitečný nástroj vytvořen studentem nad rámec zadání, je patrné, že jeho vývoji a odladění bylo věnováno mnoho úsilí. Troufám si tvrdit, že samotná tvorba takto komplexního nástroje by mohla být samotným tématem diplomové práce.

Slabé stránky práce:

Práce obsahuje velmi málo překlepů a chyb, za všechny uvedu pouze chybu vzniklou pravděpodobně překlepem při psaní vzorce 1.2 na straně 16.

Závěr:

Student se velmi rychle seznámil s pozadím problému. Během krátké doby byl schopný samostatně obsluhovat složitou měřicí techniku, vyhodnocovat výsledky a samostatně navrhnout další experimenty. Při řešení problémů pracoval konstruktivně. Velmi dobře umí využívat svých již nabytých znalostí a dovedností. Spolupráci s ostatními kolegy vývojového centra můžu hodnotit na výbornou.

Předložená práce splňuje cíle zadání i požadavky na udělení akademického titulu inženýr uchazeči v případě úspěšné obhajoby. Diplomovou práci pana Bc. Filipa Seidela doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

výborně.

Navrhuji, aby student u obhajoby zodpověděl tyto otázky:

- 1) Váš konstrukční návrh univerzálního držáku pro měření obrobků vyžaduje nastavení a následné utažení každého upínacího bodu zvlášť. Napadlo by Vás, jak by bylo možné nastavení obsluhy usnadnit a ve výsledku urychlit?
- 2) V kapitole 4.2 navrhuje jako jedno z opatření pro zlepšení současného stavu možnost stanovení nových frekvenčních limitů pro kontrolu obrobených držáků ve výrobě. Dokázal byste na základě Vašich poznatků získaných během tvorby diplomové práce tyto limity také stanovit?

V Jablonci nad Nisou dne: 5.6.2018



Radek Holubec